

**Вэбсайт: <http://www.lilingroup.com>**

**E-mail : [sale@lilingroup.com](mailto:sale@lilingroup.com)**

**Тел. : 86-22-28696968**

**Факс : 86-22-28697891**

**Адрес: Китайская Народная Республика, Тяньцзинь,**

**Район Джинянь, Индустриальный Парк Джегу**

**Лилин**

**Gegu Lilin Industrial Park , Jinnan District ,**

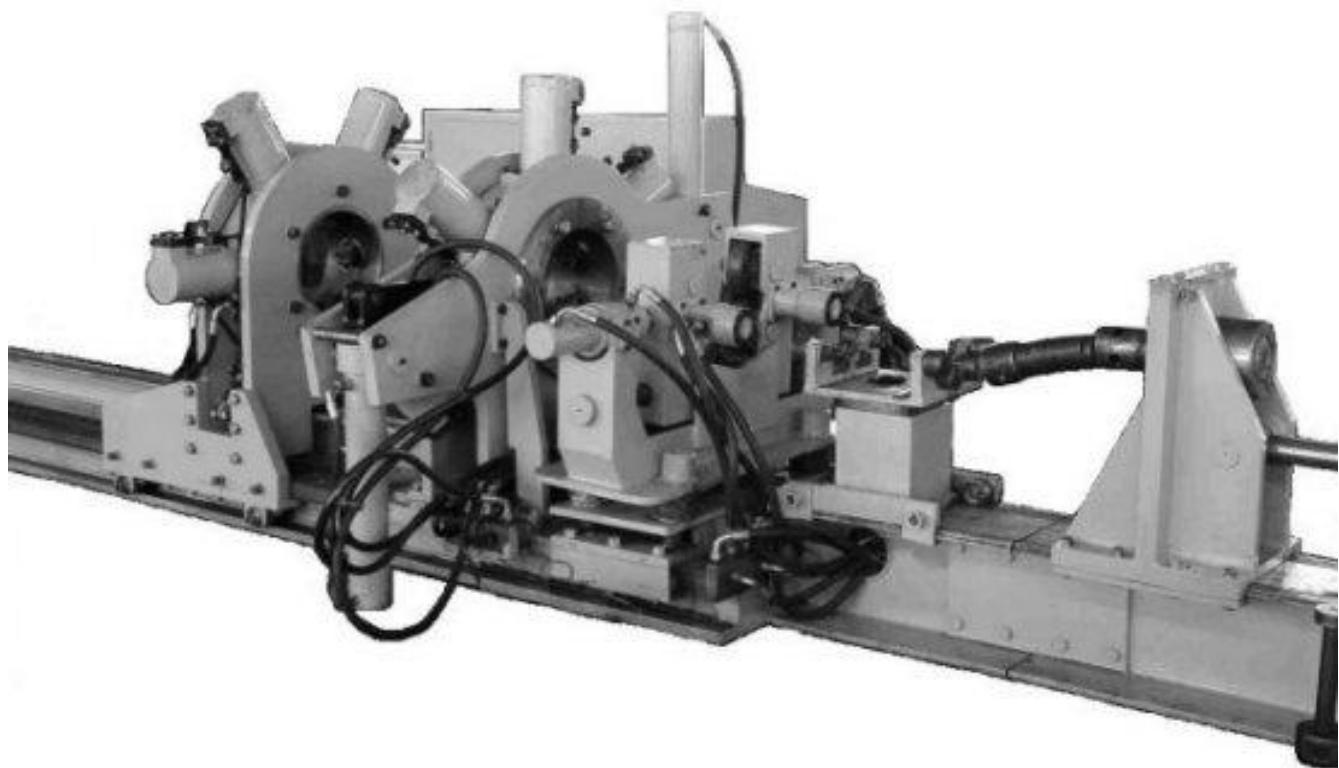
**Tianjin , P.R. China**

**Почтовый индекс: 300352**

# Гидравлическое устройство YCZ-III для разборки ВЗД

YCZ-III Hydraulic Dismounting Frame

## Руководство по эксплуатации



Лилинский Завод Нефтяного Машиностроения Лтд (Тяньцзинь)

Tianjin Lilin Petroleum Machinery Company Ltd.

## **Оглавление**

<b>1. Особенности и назначение .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Габариты и технические параметры .....</b>	<b>1</b>
<b>3. Устройство и принцип работы.....</b>	<b>2</b>
<b>4. Последовательность работы.....</b>	<b>2</b>
<b>5. Техническое обслуживание.....</b>	<b>2</b>
<b>6. Устранение неисправностей.....</b>	<b>4</b>
<b>7. Принадлежности .....</b>	<b>5</b>
<b>Список принадлежностей.....</b>	<b>7</b>
<b>8. Инструкция по монтажу .....</b>	<b>8</b>
<b>9. Схема монтажа.....</b>	<b>9,10</b>

## **Инструкция по монтажу:**

1. Установить каждый узел в правильное положение.
2. Ослабить гайку болта, чтобы снять противоизнашивающую резиновую деталь, затем затянуть гайку болта.
3. Хорошо соединить гайкой болта две соединительные платы. (в соответствии со схемой монтажа установки установки для развинчивания (разборки) III Install Sketch Map (—))
4. Соединить линии подачи в соответствии с числом, указанным в схеме монтажа установки или числом, написанным на каждом конце соединения, совпадающим с числом, написанным на линиях подачи.
5. Хорошо подсоединить переменную частоту с электромотором на панели управления.

**Запустить и проверить установку для развинчивания.**

## 1. Характеристики и назначение

Устройство YCZ-III для разборки ВЗД имеет шесть радиальных цилиндров и предназначено для использования в цехе, чтобы свинчивать и развинчивать резьбовые соединения ВЗД. Используются вращающийся и подвижной зажимы. Все они регулируются захватным цилиндром, который фиксирует и зажимает деталь с помощью корпуса патрона и ключа. Боковые пластины подвижного зажима соединяются вместе с корпусом зажима в основании подшипников и через конец фланца, чтобы достигнуть ограничений. Имеется вращающийся по орбите зажим (оправка), по орбите втягиваемого инструмента и инструмента для быстрого завинчивания. Путем управления положением штанги и двойным зажимом для достижения более быстрого свинчивания при помощи четырех фрикционных колесиков. Таким образом, он перемещается целесообразно и помогает добиться полного зажима (захвата), свинчивания, развинчивания и в то же самое время втягивания. Это может существенно сократить затраты труда и увеличить производительность труда.

## 2. Основные габариты и технические характеристики

### 1. Гидравлическая консоль

Мощность электродвигателя	18.5Kw
Скорость вращения	1500r/min
Максимальное давление	25Mpa
Скорость потока	25mL/min
Объем маслобака	0.5m <sup>3</sup>
Масса	750Kg
Габариты	1500×800×1450mm

### 2. Механизированный патрон (вращающийся и подвижной зажимы)

Диаметр труб для работы	60mm-250mm
Длина зажима	700mm-4500mm
Расчетный момент развинчивания	115KN.m
Расчетный момент свинчивания	115KN.m
Перемещение за одно вращение	
Угол поворота вращающегося патрона	40°

### 3. Инструмент для более быстрого свинчивания

Подходящий внешний диаметр труб	90mm-360mm
Момент свинчивания	4KN.m

### 4. Инструмент для втягивания ротора

Максимальный толчок	246KN
---------------------	-------

### 5. Тележка для труб

Расчетная нагрузка	20KN
--------------------	------

### 6. Главная рама

Габариты	18000×1700×1700mm
----------	-------------------

Масса	10000 kg
-------	----------

### **3. Устройство**

#### **1. Основная часть и расположение (См.: Схема1).**

#### **2. Гидравлическая консоль.**

Гидравлическая консоль в основном состоит из двух частей: системы электропитания и гидравлической системы. Система электропитания включает электродвигатель, поршневой насос, крыльчатый насос, соединительная муфта для валов и опорную плиту. Гидравлическая система включает бак для масла, агрегат в сборе (integrate assembly?), гидравлический клапан и напорный трубопровод.

#### **3. Подвижной зажим (См.: Схема2).**

Предназначен не только для захвата, но также обеспечивает моменты при работах по свинчиванию и развинчиванию. Одновременно играет роль фиксирования при захвате, когда втягивается ротор. Он в основном состоит из корпуса, зажимного цилиндра, зажимного ключа, многослойной фанеры, фланца, штанги ключа и роторного цилиндра. Через вращающийся вал момент передается ключу для того, чтобы привести во вращательное движение корпус зажима, а зажимному ключу, соединенному со штоком цилиндра, для захвата детали. Боковые фанерки и фланец подогнаны к корпусу зажима для того, чтобы достигнуть вращения и осевого положения. При вращении начать с захватного цилиндра для подведения ключа к захвату детали, затем вынудить вращающийся цилиндр заставить привести в движение штангу ключа, добившись таким образом цели вращения.

#### **4. Вращающийся зажим (См.: Схема3).**

Вращающийся зажим используется для захвата и зажима детали и противодействия обратному моменту вращения, в то же самое время позволяя сохраняться осевому движению на обоих концах детали во время вращения. Кроме того, с его помощью можно устанавливать различные расстояния между подвижным зажимом. Он включает цилиндр, зажимной ключ, фанеру, плоское колесо (plane wheel) и т.д. У шести зажимных цилиндров имеется функция самоблокировки, а с помощью клапана регулировки подачи достигается синхронизация работы.

#### **5. Инструмент для более быстрого свинчивания (См.: Схема4).**

Использование Инструмента для более быстрого свинчивания для более быстрого свинчивания и развинчивания при соответствующих операциях. Он в основном включает инструмент свинчивания/развинчивания, гидромотор, захватный (зажимной) цилиндр, ориентированную штангу и выступ (полка). При свинчивании вначале заставить боковой зажимной цилиндр протолкнуть свинчивающий инструмент для того, чтобы захватить деталь. Затем в соответствии с задачами свинтить или развинтить запустить гидродвигатель, тем временем приведя в движение четыре фрикционных колеса, заставить вращаться деталь и полностью работать свинчивание/развинчивание. Выступ (полка) поддерживается пружиной, поэтому эта установка может использоваться и для сборки/ разборки ВЗД с регулируемым наклоном.

#### **6. Гидравлическое Устройство для разборки YCZ-II состоит из большого цилиндра, подъемного и кантующего (скручивающего) цилиндров.**

1. Рабочий стол. Он состоит из механического ключа, цепного ключа, опорной аппарели, горизонтальной цилиндрической базы, шлеппера (самотаски), рабочего стола, зажимного устройства и вертикальной гидравлической цилиндрической базы.

2. Thread Twister Резьбовой твистор: он состоит из квадратной балки, подъемного кольца и твистора.

## 4. Последовательность работы

### 1. Предварительная проверка

1. Перед пуском электромотора проверить, чтобы был необходимый уровень масла, в противном случае его нужно долить.
2. Проверить напорный трубопровод и затянуть ослабленные зоны.
3. Проверить, чтобы ручки клапанов были все в среднем положении.
4. Если все вышеприведенное в порядке, подключить электропитание и запустить электродвигатель, проверяя в то же самое время направление вращения насоса с постоянным расходом **flow pump** (Может быть, нагнетательного насоса – Примечание переводчика. В.Т.) .
5. При рабочем давлении гидравлической системы ниже 5Мпа, проверить, надежно ли управление и нормальна ли работа основных узлов, если обнаружится проблема, решить ее до повторного запуска оборудования.
6. Проверить, возвращаются ли в исходное положение зубки зажимов или нет; и соответствует ли положение штанги плунжера режиму свинчивания/ развинчивания.
7. Проверить, находится в положении возврата инструмент для более быстрого свинчивания/ развинчивания.

### 2. Последовательность работы и соблюдение требований

1. Отрегулировать высоту тележки в соответствии с внешним диаметром тех изделий, с которыми предстоит работать, так, чтобы они были сцентрованы с подвижным и вращающимся зажимами.
2. Продвинуть тележку вперед для того чтобы поместить деталь в центральное отверстие двух зажимов, между ними должно быть резьбовое соединение свинчивания/ развинчивания.
3. Потянуть на себя ручку управления вращающегося зажима, чтобы зажать деталь с определенным усилием давления.
4. Потянуть на себя ручку управления передвижного зажима чтобы зажать деталь. Когда давление поднимется до требуемого обозначенного значения, ослабить усилие на ручку, и цилиндр начнет самозажиматься, затем потянуть на себя ручку управления вращением, чтобы начать вращение.
5. Если свинчивание не закончено, зажим вращения можно ослабить и вхолостую прокрутить назад с тем, чтобы перезакрепить деталь до завершения развинчивания.
6. После развинчивания, полностью открыть зажимную вращающуюся головку, запустить гидромотор передвижного зажима и отправить развинчиваемую деталь в зону быстрого развинчивания.
7. Зажать деталь и запустить инструмент быстрого развинчивания, в соответствии с направлениями свинчивания/развинчивания переместить ручку свинчивания, чтобы заставить вращаться колесо гидравлического привода так, чтобы привести в движение деталь и затем завершить быстрое свинчивание.
8. При втягивании ротора вначале использовать поворотный зажим с одной стороны детали, установить соответствующий переходник на приводной вал в соответствии с

условиями подсоединения муфты долота, установить соответствующий переходник на приводной вал в соответствии с условиями подсоединения муфты долота, затем запустить соответствующий цилиндр втягивания.

9. Изменением ниппеля (штифта) переместить инструмент втягивания к переводнику, вставить зафиксированный ниппель (штифт). Вновь поменять ниппель (штифт) и запустить работу втягивающего цилиндра для завершения работы по втягиванию.

### **3. Предостережение**

1. Предупреждающая информация на датчиках появляется постоянно, если это не наблюдается, отключить прибор и настроить.
2. Цилиндры должны быть полностью возвращены в исходное положение (корпус повернут назад), затем отключить масляную помпу и электропитание с тем, чтобы защитить цилиндр.
3. Очистить фрикционное колесо, захватный (зажимной) ключ и внутреннее отверстие, завершить работу после технического обслуживания в соответствии с требованиями.

## **6. Техническое обслуживание**

1. Предупреждать загрязнение масла (жидкости гидравлической системы). Чистить инструмент перед заполнением маслом. При заполнении пользоваться фильтром 120 меш. Общее требование: менять масло после общей наработки 1000 часов.
2. Не допускать попадания воздуха в гидравлическую систему. В этом случае провести полный дренаж воздуха; Не допускать попадания воды в гидравлическую систему. Это увеличит показатель кислотности масла (жидкости гидравлической системы), сократит срок службы масла, цилиндра и клапанов.
3. Своевременно проверять точность показаний датчиков давления, чтобы избежать потери качества и отказов в работе.
4. Постоянно проверять, нет ли протечек и не изношены ли зубки ключа. При обнаружении проблемы, своевременно устранить ее .
5. Для предотвращения ржавчины и коррозии постоянно пользоваться смазкой движущиеся части и покрывать защитной смазкой все подвергающиеся атмосферному воздействию части.

### **6.2 Ремонт**

#### **6.2.1 Очистка фильтра**

1. Для разборки картриджа открыть крышку фильтра. Удалить с помощью соларки или керосина грязь из картриджа;
2. Заменить поврежденный фильтр или сетку.

#### **6.2.2 Очистка масляного бака или замена жидкости гидравлической системы**

3. Вынуть заглушку из системы дренирования и выпустить масло (жидкость гидравлической системы) из бака.;
4. Открыть крышку после того, как масло полностью вылилось. Почистить и протереть насухо чистой и сухой ветошью круглое отверстие;
5. Затем затянуть крышку и вставить заглушку, чтобы долить достаточно жидкости гидравлической системы в бак. Наблюдать по стеклянному датчику, пока она не

достигнет требуемого уровня.

### **6.2.3 Замена зубков ключа**

6. Отвернуть болт с помощью шестигранного ключа и вытолкнуть зубок;
7. Вставить новый зубок в соответствующее положение и затянуть болт для завершения замены.

### **6.3 Меры предосторожности**

- 6.3.1 Посторонние лица, кроме операторов, должны держаться в стороне при съеме детали с большим моментом. Обращать внимание на толщину стенки, которую надо зажать. Зажимать более толстую часть.
- 6.3.2 Твердая поверхность зажимаемой части не должна выходить за зону зубков. Иначе это может привести к проскальзыванию и повреждению зубков.
- 6.3.3 Не касаться и не ударять раствор удерживающего ключа для труб, поддерживающие роллеры при подъеме.

## Таблица обнаружения и устранения неисправностей

№ п/п	Неисправность	Возможная причина	Действие по устранению
1	Нет давления или оно слишком низкое	<b>Поршневой насос</b> Насос вращается не в том направлении и изношен. Всасывающая линия вышла из строя или заклинило . Слишком низкий уровень масла.	Отрегулировать направление или заменить. Устранить пробку или заменить линии. Долить масло.
		<b>Проблема с клапанами.</b>	Отремонтировать или заменить
		<b>Отказ датчика давления .</b>	Отремонтировать или заменить.
		<b>Другие причины</b> Всасывающую линию заклинило. Изношены уплотнения.	Прочистить выкидные линии. Отремонтировать или заменить
2	Шум	Воздух в гидравлической системе .	1.Стравить воздух .
		Ослабло крепление в установке.	2.Затянуть соединения в установке .
		Плохое качество элемента.	3. Заменить элемент .
		Быстрая замена направления приводит к удару.	4.Отрегулировать скорость изменения направления.
3	Работа самым малым ходом	Воздух в гидравлической системе	5.Стравить воздух.
		Большое сопротивление в противоположном направлении	2. Обеспечить качество установки.
4	Нет синхронизации в зажимном устройстве	Недостаточное уплотнение или избыточный износ зажимного устройства	1.Заменить уплотнения или гидроцилиндр.
		Регулируемый регулятор потока изменил положение .	2. Отрегулировать.
5	Не вращается устройство растаскивания	Сильно текут выкидные линии.	1.Заменить уплотнения.
		Твердое вещество в давильном инструменте.	Устранить его .
		Изношен подшипник.	Заменить подшипник .

## Список ЗИП

НАИМЕНОВАНИЕ	ПРИМЕЧАНИЕ	КОЛИЧЕСТВО		
ЦЕПНОЙ КЛЮЧ	1.2 m	1 ЕА КАЖДЫЙ		
TUBE TONG КЛЮЧ НКТ	1.2 m	1 ЕА КАЖДЫЙ		
ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЙ КЛЮЧ КЛЮЧ	23.6 inch	1 ЕА КАЖДЫЙ		
ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЙ КЛЮЧ	15.8 inch	1 ЕА КАЖДЫЙ		
ДИНАМОМЕТРИЧЕСКИЙ КЛЮЧ	13.1 inch	1 ЕА КАЖДЫЙ		
PEN WRENCH КЛЮЧ ОТКРЫТОГО ДА	10.5 inch	1 ЕА КАЖДЫЙ		
GREASE GUN МАСЛЕНКА		1 ЕА КАЖДЫЙ		
DRAW SUB ПЕРЕВОДНИК, ПЕРЕХОДНАЯ МУФТА		6 ЕА КАЖДЫХ 6		
HAND WRENCH РУЧНОЙ РАЗВОДНОЙ КЛЮЧ		1 ЕА КАЖДЫЙ		
INTERNAL SIX ВНУТРЕННИЕ ШЕСТЬ		1 ЕА КАЖДЫЙ		
JOINT Однотрубка, замок трубный		1 ЕА КАЖДЫЙ		
PIN SHAFT ВАЛ ШПИНДЕЛЯ		4ЕА КАЖДЫХ 4		
FOOT SCREW УСТАНОВОЧНЫЙ ВИНТ		4ЕА КАЖДЫХ 4		
SCREW ВИНТ	M20×80 connected	8 ЕА КАЖДЫХ 8		
ВИНТ	Используется для корпуса ключка	M10×110	12ЕА КАЖДЫХ 12	
		M10×100	12ЕА 12 КАЖДЫХ 12	
		M10×80	12ЕА КАЖДЫХ 12	
TONG TEETH ЗУБКИ МЕХКЛЮЧА		40mm для 216mm-	12ЕА КАЖДЫХ 12	
		55mm для 120mm-	12ЕА КАЖДЫХ 12	
		70mm для 95mm-	12ЕА КАЖДЫХ12	